

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-318420

(43)Date of publication of application : 16.11.2001

(51)Int.Cl.

G03B 17/24
 G03B 19/06
 H04Q 7/38
 H04M 1/00
 H04N 5/225
 H04N 5/232
 // H04N 7/18
 H04N101:00

(21)Application number : 2000-138369

(71)Applicant : FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22)Date of filing : 11.05.2000

(72)Inventor : KOBAYASHI KIYOTAKA

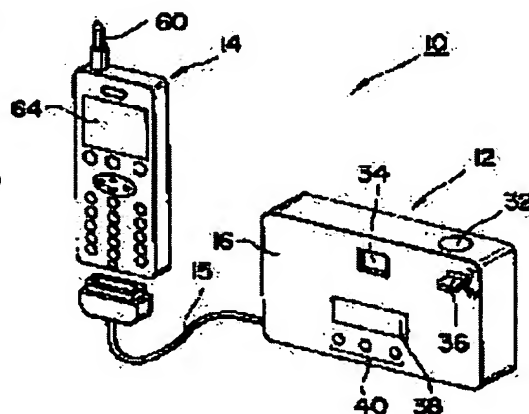
(54) CAMERA SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a camera system capable of attaining the miniaturization of a camera and energy-saving by eliminating an image display means from the camera, and also capable of immediately confirming an image picked up by the camera.

SOLUTION: The camera 12 having no image display means is connected to a portable telephone 14 so that they can communicate each other, and the image information picked up by the camera 12 is recorded by a DRAM 84 for the portable telephone 14 and displayed on a liquid crystal display 64.

Thus, as for the camera system 10, the miniaturization of the camera 12 and the energy-saving are attained by removing the image display means from the camera 12, and also, the image picked up by the camera 12 is immediately confirmed on the liquid crystal display 64 of the portable telephone 14.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of

Best Available Copy

rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

일본공개특허공보 평 13-318420호(2001.11.16) 1부.

[첨부그림 1]

(10) 일본특허청 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-318420

(P2001-318420A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001.11.16)

(51) Int. Cl.	識別記号	P. I.	サーボ (参考)
G03B 17/24	GAP	G03B 17/24	2H054
19/08		18/08	2H109
H04Q 7/38		H04M 1/00	U 5C022
H04M 1/00		H04N 5/223	B 5C054
H04N 5/223		5/223	Z 5K027

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 7 項) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-138389(P2000-138389)

(22) 出願日 平成12年5月11日 (2000.5.11)

(71) 出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県横浜市市中区210番地

(72) 発明者 小井 信隆

埼玉県朝霞市泉水8丁目11番48号 富士写

真フイルム株式会社内

(74) 代理人 100583116

弁護士 松浦 隆三

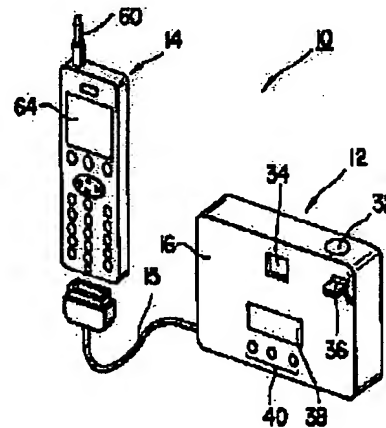
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カメラシステム

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、カメラから画像表示手段を無くしてカメラの小型化及び省エネ化を図るとともに、カメラで撮像した画像をただちに確認することができるカメラシステムを提供する。

【解決手段】 本発明によれば、画像表示手段の無いカメラ12と携帯電話機14とを通信可能に接続し、カメラ12で撮像された画像情報を、携帯電話機14のDRAM84に記憶させて液晶ディスプレイ64に表示させる。よって、このカメラシステム10によれば、カメラ12から画像表示手段を無くしてカメラ12の小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラ12で撮像した画像を携帯電話機14の液晶ディスプレイ64でただちに確認することができる。



【특許請求의範圍】

【請求項 1】 画像表示手段のないカメラを携帯機器に接続し、前記カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段に表示させるとともに、前記携帯機器は画像情報を加工する画像加工手段を有し、該画像加工手段で加工された画像情報を前記カメラに送信し、カメラ内の記録媒体に記録させることを特徴とするカメラシステム。

【請求項 2】 前記記録媒体は、磁気記録層が形成された磁気フィルムであることを特徴とする請求項 1 に記載のカメラシステム。

【請求項 3】 前記携帯機器は、加工用の画像情報を外部から取得可能に構成され、該取得した前記画像情報を前記画像表示手段に表示させて選択可能にしたことを特徴とする請求項 1 に記載のカメラシステム。

【発明의詳細な説明】

【00001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、カメラを携帯電話機等の携帯機器と組み合わせて使用するカメラシステムに関する。

【00002】

【従来の技術】 近年、撮影した画像をただちに確認できるように、撮像素子、画像記録部、及び液晶ディスプレイ等の画像表示部をもつ録画フィルム使用のカメラが提案されている。このカメラによれば、録画フィルムに撮影した撮写体と同じ撮写体を、撮像素子から取得した画像データによって液晶ディスプレイでただちに表示確認することができるので便利である。

【00003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前記従来のカメラは、液晶ディスプレイが設けられているので大型になるとともに、コスト的にも高価になるという欠点があった。また、液晶ディスプレイをカメラのファインダーとして使用することも提案されているが、液晶ディスプレイは消費電力が大きいため、ファインダーとして使用することは難しいという問題もあった。

【00004】 本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、カメラから画像表示手段を無くしてカメラの小型化及び省エネ化を図るとともに、カメラで撮像した画像をただちに確認することができるカメラシステムを提供することを目的とする。

【00005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、前記目的を達成するために、画像表示手段のないカメラを携帯機器に接続し、前記カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段に表示させるとともに、前記携帯機器は画像情報を加工する画像加工手段を有し、該画像加工手段で加工された画像情報を前記カメラに送信し、カメラ内の記録媒体に記録させることを特徴としている。

【00006】 本発明は、携帯電話機等の携帯機器が画像表示手段を有していることに着目してなされたものであ

る。

【00007】 そこで、本発明は、画像表示手段のないカメラと携帯機器とを有線又は無線で通信可能に接続し、カメラで撮像された画像情報を、携帯機器の画像表示手段に表示させる。よって、本発明は、カメラから画像表示手段を無くしてカメラの小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段でただちに確認することができる。

【00008】 また、携帯機器を利用して、撮影した画像に好きなフレーム等の画像を追加（加工）することも可能である。この場合、加工したフレーム画像の情報を、携帯機器からカメラに送信し、カメラが AFS カメラであれば、磁気情報に変換してフィルムの磁気記録部に記録させる。このフレーム画像は、携帯機器の画像記録手段に予め記録させておき、加工する際に読み出して画像表示手段に表示させてもよく、また、公衆回線を介して外部のサービスセンターから受信し、この受信したフレーム画像を画像表示手段に表示させてもよい。

【00009】 このように、録画フィルムを使用するカメラと携帯機器とを組み合わせてカメラシステムを構成すると、カメラの撮像素子で撮えた画像は携帯機器の画像表示手段で確認するために用いるのが主であって、これをプリントするものではないので、撮像素子にそれほど高画素のものを使用する必要がなく、1.0~3.5 万画素程度の撮像素子で十分に機能する。よって、撮像素子として、CCD ではなく MOS 型素子を用用できるので、一層の小型化及び省エネ化を実現できる。

【00010】 更に、本発明では、携帯機器側の電池を使用することで、携帯機器の画像表示手段をカメラのファインダーとして機能させることもできる。

【00011】

【発明の実施の形態】 以下添付図面に従って本発明に係るカメラシステムの好ましい実施の形態について詳説する。

【00012】 図 1 は本発明が適用されたカメラシステム 10 の第 1 の実施の形態を示す外観図である。このカメラシステム 10 は、カメラ 12 と携帯電話機 14 とをケーブル 15 で接続することにより構成される。

【00013】 カメラ 12 は、2.4mm フィルムを使用する所謂 APS カメラであり、そのカメラ本体 16 には、図 2 のフィルムカートリッジ 18 が装填されるカートリッジ収納室（不図示）が形成される。フィルムカートリッジ 18 は、カメラ本体 16 の下面に形成されたカートリッジ蓋 20 を開放することにより、前記カートリッジ収納室に装填される。前記フィルム 22（図 3 参照）には、周知の如く磁気記録層 23 が形成されている。この磁気記録層 23 に、カメラ本体 16 に内蔵された磁気ヘッド 24 によって磁気情報が書き込まれるようになっている。書き込まれた磁気情報は、例えば現像所で読み出され、その写真の傍照としてプリント写真に記録され

る。
 【00.14】また、図2に示すカメラ本体15の正面中央部には、24mmフィルムに撮写体像を露光する撮写レンズ25が設けられている。撮写レンズ25の上方には、光学ファインダの対物窓26が形成され、対物窓26を囲んだ周囲には、AF窓30、30が形成されている。更に、カメラ本体15の上面には、シャッターリリースボタン32が配置され、このシャッターリリースボタン32の半押し操作でフォーカシングがなされるとともに、全押し操作でシャッターがリリースされる。また、図1の如く、カメラ本体15の背面には、光学ファインダの接眼窓34が形成される。その側方にはズームレバー36が設けられ、ズームレバー36を操作することにより、撮写レンズ25を構成するズームレンズが移動されてズームングがなされる。

【00.15】光学ファインダの接眼窓34の下方には、小型で矩形状の液晶表示パネル38が設けられている。液晶表示パネル38には、カレンダー、フィルム撮影枚数、電池残量、及びオート、赤目除去等の撮影モードが表示される。また、液晶表示パネル38の下方には、時計撮影モードを設定するボタン、及びCHPの撮影サイズを選択するボタン等を有するボタン群40が設けられている。

【00.16】ところで、このカメラ12は図2、図3に示すように、撮写レンズ25と撮写素子であるMOS型素子44とからなる撮像装置46が内蔵されている。なお、撮写レンズ42は、図2の如く撮写レンズ25の側方に近接配置され、撮写レンズ25とのバラックスが小さく抑えられている。また、このカメラ12には、小型化及び省エネ化を図るために、撮像装置46で撮像された撮写体像を表示するカメラの液晶ディスプレイは備えられていない。

【00.17】カメラ12には、図3の如くカメラ12を制御するCPU48と、画素数の変更、シャープネス補正、ガンマ補正、コントラスト補正、ホワイトバランス補正等の処理を行う画像処理手段50と、磁気ヘッド24を駆動する磁気記録手段52等が内蔵されている。

【00.18】また、携帯電話機14と画像情報等を送受信する場合に用いるカメラ12の通信手段は、CPU48からの指令により画像情報を符号化して送受信に備えて送信又は受信する送受信回路54と、画像情報等の情報の送受信を行うお互いの機器12、14をケーブル15で接続して有線にて通信を行うための通信コネクタ56とから構成されている。このように構成された通信手段を介して、画像情報を携帯電話機14に送信したり、携帯電話機14からの画像情報を受信して磁気ヘッド24によりフィルム22の磁気記録層23に記録させたりすることができる。

【00.19】一方、携帯電話機14には、公衆回線と無

線通信するためのアンテナ58と、カメラ12と有線通信するための通信コネクタ52と、通信情報や図4の画像53を表示する液晶ディスプレイ54と、電話番号、文字、画像、音声のデータの指定・選択を行う指定手段66：66…と、電話の受話機となるとともに音声を出力するスピーカ68とマイク70とから構成されている。

【00.20】図9に示す携帯電話機14の送受信部分は、公衆回線と無線通信するための公衆回線用無線通信手段72、公衆回線用送受信回路74、通信コネクタ52、送受信回路76、及びリアルタイムで送受信するデータを一時的に蓄えておく送受信バッファ78から構成されている。

【00.21】また、携帯電話機14を制御するCPU50と、CPU50を動作させるプログラムや各種データ、電話番号、通信先のアドレス等が書き込まれているPROM82と、CPU50が処理を実行する際の作業領域となる記憶手段のDRAM84と、スピーカ68を駆動するためにデジタル音声データをアナログの音声データに変換するD/A変換器86と、マイク70から入力した音声データをデジタルデータに変換するA/D変換器88とが設けられている。

【00.22】携帯電話機14内のCPU50と、液晶ディスプレイ54、指定手段66を含む各周辺回路は、ケーブル15を介してカメラ12と接続されており、CPU50はカメラ12からの情報に基づいて各々の周辺回路を制御する。

【00.23】次に、前記の如く構成されたカメラシステム10の使用法について説明する。

【00.24】カメラ12の撮像装置46で撮像された撮写体像は、電気信号に変換されるとともに画像処理手段50等で信号処理された後、ケーブル15を介して携帯電話機14に送信され、携帯電話機14のDRAM84に記録される。この記録された撮写体像の画像情報は、携帯電話機14のCPU50によって読み出され、液晶ディスプレイ54に撮写体像90として表示される。そして、携帯電話機14では、指定手段66を操作して、DRAM84に予め記録されている各種フレーム画像92、92…を撮写体像90に重ねて表示する。この各種フレーム画像92、92…は、「決定」を入力する指定手段66を操作することにより決定される。そして、決定されたフレーム画像92の画像情報が、ケーブル15を介してカメラ12側に送信され、磁気ヘッド24によりフィルム22の磁気記録層23に磁気記録される。

【00.25】このように、本実施の形態のカメラシステム10は、画像表示手段の無いカメラ12と携帯電話機14とを通信可能に接続し、カメラ12で撮像された画像情報を、携帯電話機14のDRAM84に記録させて液晶ディスプレイ54に表示させる。よって、このカメラシステム10によれば、カメラ12から画像表示手段

을無くしてカメラ12の小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラ12で撮像した画像を携帯電話機14の液晶ディスプレイ64でただちに確認することができる。

【0026】また、カメラシステム10では、携帯電話機14側の電池を使用することで、液晶ディスプレイ64をカメラ12のファインダーとして機能させることもできる。この場合、携帯電話機14は、充電式電池を使用する機会が多いので、電池交換のために支出する費用のことを考えなくてもよくなる。

【0027】更に、カメラシステム10では、携帯電話機14を利用して、撮影した撮像素子90に好きなフレーム画像92を追加することができる。このフレーム画像92は、携帯電話機14のDRAM84に予め記憶させておき、加工する際に読み出して液晶ディスプレイ64に表示させてもよく、また、公衆回線等を介して外部のサービスセンターから受信し、この受信したフレーム画像を液晶ディスプレイ64に表示させてもよい。サービスセンターを利用すると、フレーム画像を事前に含ませたものや人気キャラクターを使ったものなど、常に最新なものに変更できる。

【0028】また、絶縁フィルムを使用するカメラ12と携帯電話機14とを組み合わせてカメラシステム10を構成すると、カメラ12の撮像素子で捉えた画像は携帯電話機14の液晶ディスプレイ64で確認するために用いるのが主であって、これをプリントするものではないので、撮像素子にそれほど高画素のものを使用する必要がなく、10〜30万画素程度の撮像素子で十分に稼働する。よって、撮像素子として、CCDではなくMOS型素子94を適用できるので、一層の小型化及び省エネ化を実現できる。MOS型素子とは、フローティングドレインのMOSFET下の画素からなり、ゲート電極に垂直バリスを印加し、先で作られた電荷を取り出す撮像素子である。

【0029】図5の示す第2の実施形態のカメラシステム100は、カメラ12と携帯電話機14とがベース台102を介して接続されている。ベース台102にはカメラ12の通信コネクタ（不図示）と接続されるコネクタ104、携帯電話機14の通信コネクタ（不図示）と接続されるコネクタ106、及びカメラ本体15の下面に形成された図定用ねじ穴（不図示）に挿入される図定用ねじ108が設けられている。このねじ108は、ソマミ110によって操作される。コネクタ104とコ

ネクタ106とは、ベース台102の内部に配設されたケーブル（不図示）によって接続され、これによって、両者間での通信が可能となっている。

【0030】本例の如く、カメラ12と携帯電話機14とをベース台102を介して接続すると、操作性が向上する。

【0031】なお、本実施形態では、カメラ12と携帯電話機14とを有線で接続した例を示したが、無線通信手段を用いて無線式で通信を行うようにしてもよい。無線通信手段としては、近距離通信手段（例えば、Blue tooth）を適用することができる。また、携帯電話機として携帯電話機14を例示したが、これに限定されるものではなく、液晶ディスプレイを有する携帯端末、電子スタイルカメラ等の携帯機器でも適用できる。

【0032】

【発明の効果】以上説明したように本発明に係るカメラシステムによれば、画像表示手段の無いカメラと携帯機器とを有線又は無線で通信可能に接続し、カメラで撮像された画像情報を、携帯機器の画像表示手段に表示させるようにしたので、カメラの小型化及び省エネ化を図ることができるとともに、カメラで撮像した画像を携帯機器の画像表示手段でただちに確認することができる。また、携帯機器の画像加工手段で加工した画像情報をカメラに送信し、カメラ内の記録媒体に記録させるようにしたので、利用のバリエーションが広がり便利になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明が適用されたカメラシステムの第1の実施形態を示す外観図

【図2】図1のカメラシステムに適用されたカメラの正面から見た斜視図

【図3】図1のカメラシステムの制御回路系を示すブロック図

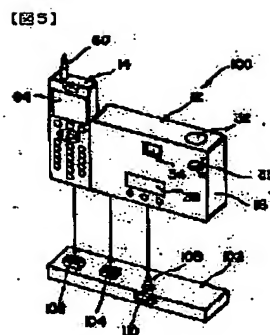
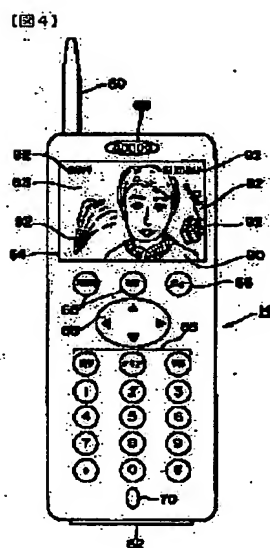
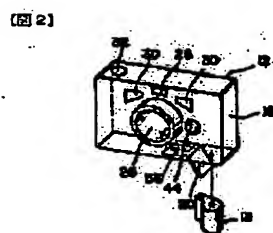
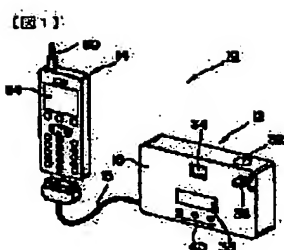
【図4】図1のカメラシステムに適用された携帯電話機の正面図

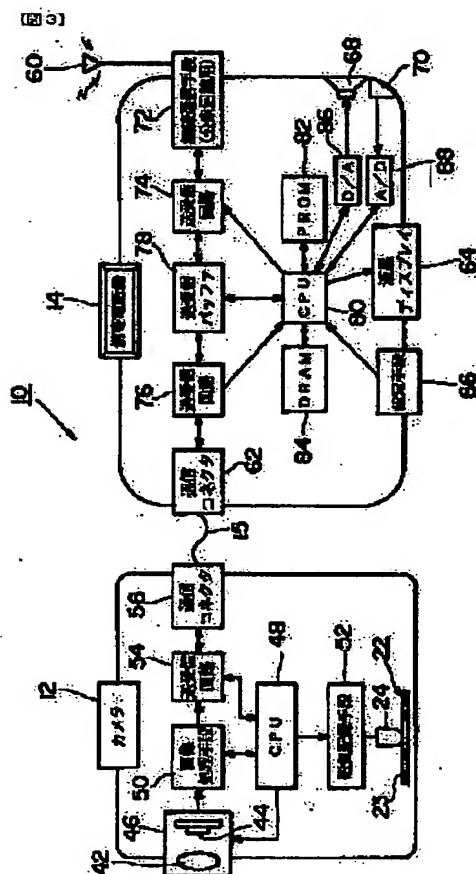
【図5】本発明が適用されたカメラシステムの第2の実施形態を示す外観図

【符号の説明】

10…カメラシステム、12…カメラ、14…携帯電話機、15…ケーブル、22…フィルム、23…画像記録層、24…画像ヘッド、42…撮像レンズ、44…MOS型素子、46…撮像装置、48…CPU、50…画像処理手段、64…液晶ディスプレイ、80…CPU、102…ベース台

[첨부그림 5]





フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7
H 04 N 5/232
// H 04 N 7/18
H 04 N 101:00

識別記号

F I
H 04 N 7/18
H 04 N 101:00
H 04 B 7/26

テーマコート (参考)

U 5K067

109T

[첨부그림 7]

F 닌-△(중복) 2H05 A A01 BB05 BB07
 2H103 AA23 ZA03 ZA26 ZA51
 SC022 AA13 AB00 AB20 AB65 AB68
 AB67 AC02 AC03 AC07 AC11
 AC16 AC32 AC42 AC69 AC75
 AC77 AC79 AC80
 SC054 CC00 CC09 DA01 DA09 EA01
 EA05 EH01 GA01 GA09 BB01
 BB04
 SK027 AA11 BB14 FF22 HH29 KK07
 MM17
 SK067 AA34 AA42 AA43 BB04 DD52
 EE08 EE35 FF23 FF31 HH07
 HH23

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.